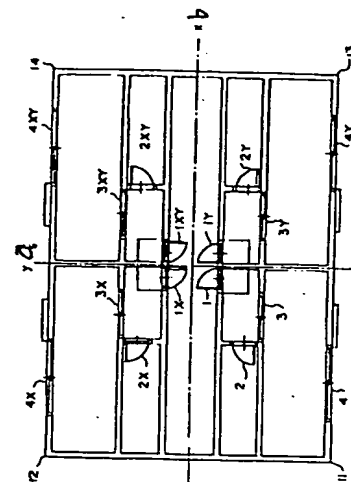


(54) SYSTEM FOR PREPARING FLOOR PLAN

(11) 4-267481 (A) (43) 24.9.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-47414 (22) 21.2.1991
 (71) NEC SOFTWARE LTD (72) KENJI MASAKI
 (51) Int. Cl.⁵. G06F15/60

PURPOSE: To prepare the floor plan of a symmetrical house with an easy input work by executing the mirror inversion and the inversion to move in parallel to an original plan.

CONSTITUTION: For an original plan, the mirror inversion and the inversion to move in parallel are executed to the reference line ((x) axis and (y) axis). This inversion to move in parallel is the inversion in which the right and left opening direction does not change even at the time of the inversion. By mirror-inverting a floor plan 11 which becomes original, to the (x) axis, a floor plan 12 can be obtained. By mirror-inverting to the (y) axis, a floor plan 13 can be obtained. Further, by mirror-inverting the plan 12 to the (y) axis, a floor plan 14 can be obtained. By executing the inversion to move fittings 1 of the original plan in parallel, fittings 1X, 1Y and 1XY can be obtained. By mirror-inverting fittings 2-4 respectively, fittings 2X, 2Y, 2XY, 3X, 3Y, 3XY, 4X, 4Y and 4XY can be obtained.



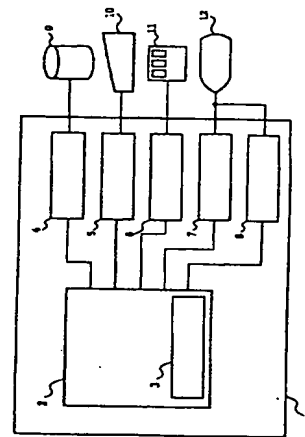
a: (y) axis, b: (x) axis

(54) SYSTEM FOR EDITING FLOW CHART

(11) 4-267482 (A) (43) 24.9.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-28312 (22) 22.2.1991
 (71) NEC CORP (72) YUKO KUBODERA
 (51) Int. Cl.⁵. G06F15/60, G06F9/06

PURPOSE: To accurately and easily convert a part of a flow chart into a box by only inputting a box converting command and designating a converting range by equipping with a box converting part to perform the box converting processing at a flow chart editing part.

CONSTITUTION: A flow chart editing part 2 of a flow chart editor 1 investigates the command classification of the inputted command. When an input command is a box converting command, a box converting part 3 selects the converting range by the information related to the range to be converted to a box and gives a representative name to the range. Next, a box pattern is inserted into the selected flow chart portion and a box name is set to the box pattern. Next, the selected flow chart portion is moved to a vacant space, the start pattern and the end pattern are inserted before and after the moved flow chart and the box flow chart is prepared. The box name is set to the start pattern of the box flow chart.



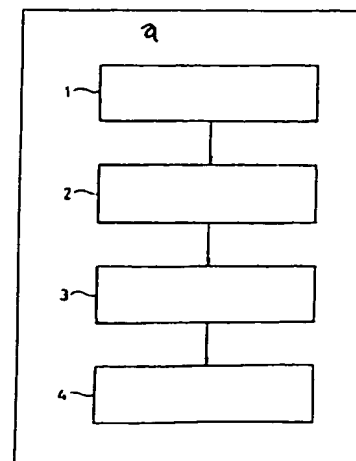
1: file input/output part, 2: keyboard input part, 3: pointing device input part, 4: pattern display part, 5: text image display part, 6: flow chart data file, 7: keyboard, 8: pointing device, 9: display

(54) PRINTED-WIRING BOARD REMODELLING PROCESSING SYSTEM

(11) 4-267483 (A) (43) 24.9.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-47380 (22) 21.2.1991
 (71) FUJITSU LTD (72) TAKETSUGU KAWAMICHI
 (51) Int. Cl.⁵. G06F15/60, H05K3/22

PURPOSE: To provide a printed-wiring board remodelling/processing system capable of avoiding the pattern cutting under an SMD pad to set part for fitting the surface concerning the automatic remodelling processing system of the printed-wiring board to surface mount the parts.

CONSTITUTION: In a processor to instruct the cut position of a wiring pattern connected to the pad to set the parts for surface mounting on a printed-wiring board, a first information input step 1 is provided, the information of the shape and position of the pad and the information of a pattern cutting prohibiting area are inputted, a second information input step 2 is provided, the information of the wiring pattern of the cutting object and the information of a net are inputted, a first deciding step 3 is provided, the cut position at the wiring pattern of the object is decided by each input information, a second deciding step 4 is provided, when the cut position is in the pattern cutting prohibiting area, the wiring pattern, which is on the same net and not in the area, is searched and the cut position is decided concerning the wiring pattern.



a processor to instruct the cut of a wiring pattern

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-267482

(43) 公開日 平成4年(1992)9月24日

(51) Int. Cl.⁵

G 0 6 F 15/60
9/06

識別記号

3 6 0 P 7922-5L
4 3 0 H 8944-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-28312

(22) 出願日 平成3年(1991)2月22日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 窪寺 祐子

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

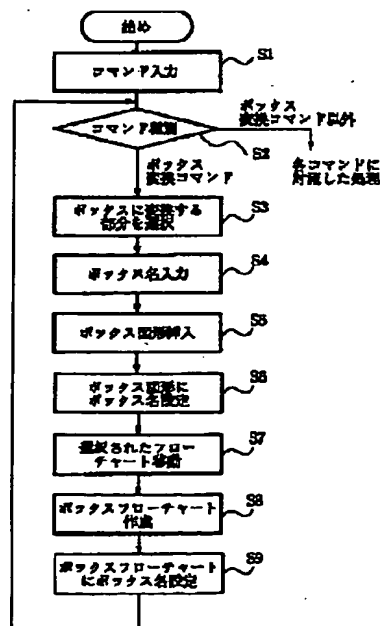
(74) 代理人 弁理士 内原 晋

(54) 【発明の名称】 フローチャート編集方式

(57) 【要約】

【構成】フローチャートエディタが操作入力されたボックス変換コマンドを識別したときには (S 2)、ボックス変換部が、指定されたボックスに変換すべき変換範囲を選択し (S 3)、この選択された変換範囲にボックス名を付与する (S 4)。次に、ボックス図形を挿入し (S 5) このボックス図形にボックス名を設定する (S 6)。次に、選択された変換範囲を空きスペースに移動し (S 7)、ボックスフローチャートを作成し (S 8) このボックスフローチャートにボックス名を設定する (S 9)。

【効果】電子計算機システム上でフローチャートの一部分を代表する名称で代用するボックスに置き換える際に、ボックス変換コマンドを入力し、変換範囲を指定するだけで、正確且つ容易にボックスへ変換することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子計算機システム上でフローチャートエディタを用いフローチャートの一部分を編集するため、このフローチャートの一部分を代表する名称で代用するボックスと呼ばれるマクロ呼出しの図形に置き換える際に、前記フローチャートエディタで、ボックス変換を指示するボックス変換コマンドの操作入力を識別したときには、前記ボックスに変換する範囲に係わる情報により変換範囲を選択しこの選択された変換範囲に代表する名称を付与し、ボックス図形を挿入しこのボックス図形に対し前記名称を設定し、前記選択された変換範囲を空スペースに移動してボックスフローチャートを作成しこのボックスフローチャートに対し前記名称を設定することを特徴とするフローチャート編集方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は電子計算機システム上でフローチャートを編集するフローチャート編集方式に関し、特にフローチャートの一部分を編集するため、このフローチャートの一部分を代表する名称で代用するボックスと呼ばれるマクロ呼出しの図形に置き換えるときに用いられるフローチャート編集方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種のフローチャート編集方式では、フローチャートの一部分をボックスに変換するには、フローチャートエディタを用いボックスに変換したい部分にボックス図形を挿入し、ボックスに変換したい部分を移動し、開始図形と終了図形とを付けボックスフローチャートとし、ボックス名称をこれらボックス図形及びボックスフローチャートに設定するという方法をとっており、これを複数の移動・挿入コマンドを用い扱者の手作業で行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述したように従来のフローチャートの一部分をボックスへ変換するフローチャートの編集方式では、扱者による移動・挿入コマンド入力による手作業となっているため、複数回のコマンド操作が必要であり、手間がかかるという欠点がある。

【0004】 本発明の目的は、ボックス変換コマンドを入力し、変換範囲を指定するだけで、正確且つ容易にボックスへ変換することができるフローチャートの編集方式を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明のフローチャート編集方式は電子計算機システム上でフローチャートエディタを用いフローチャートの一部分を編集するため、このフローチャートの一部分を代表する名称で代用するボックスと呼ばれるマクロ呼出しの図形に置き換える際に、前記フローチャートエディタで、ボックス変換を指示するボックス変換コマンドの操作入力を識別したとき

には、前記ボックスに変換する範囲に係わる情報により変換範囲を選択しこの選択された変換範囲に代表する名称を付与し、ボックス図形を挿入しこのボックス図形に対し前記名称を設定し、前記選択された変換範囲を空スペースに移動してボックスフローチャートを作成しこのボックスフローチャートに対し前記名称を設定する構成である。

【0006】

【実施例】 次に、本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例の処理の流れを示すフローチャートであり、図2は本発明のフローチャート編集方式を用いたフローチャートエディタの構成を示す図である。図2において、フローチャートエディタ1は、フローチャートの編集を行うフローチャート編集部2と、フローチャートの図形をディスプレイ12に画面表示する図形表示部7と、テキストイメージを同じくディスプレイ12に画面表示するテキストイメージ表示部8と、フローチャートデータファイル9への入出力を行うファイル入出力部4と、キーボード10からの入力を行うキーボード入力部5と、マウスなどのポインティングデバイス11の入力を行うポインティングデバイス入力部6とから構成されている。フローチャート編集部2には、図1に示すボックス変換処理を行うボックス変換部3が含まれる。

【0007】 以下に、図1を参照して処理の流れを説明する。電子計算機システム上でフローチャートエディタを用いフローチャートの一部分を編集するため、このフローチャートの一部分を代表する名称で代用するボックスと呼ばれるマクロ呼出しの図形に置き換える際に、まず始めに、扱者によってコマンドが入力され（ステップ1、以下S1）、フローチャート編集部はコマンド種別を調べる（S2）。入力コマンドがボックス変換コマンド以外の場合には、それぞれのコマンドに対応した処理を行い、ボックス変換コマンドの場合には、ボックス変換部は、ボックスに変換したい範囲に係わる情報により変換範囲を選択し（S3）、この選択された変換範囲に代表する名称を付与する（S4）。

【0008】 次に、選択されたフローチャート部分にボックス図形を挿入し（S5）、ステップ4で入力したボックス名をステップ5で挿入したボックス図形に設定する（S6）。ステップ7では、ステップ3で選択されたフローチャート部分を空スペースに移動し、ステップ8でこの移動したフローチャートの前後に開始図形及び終了図形を挿入しボックスフローチャートを作成する。そして、ステップ8で作成したボックスフローチャートの開始図形にステップ4で入力したボックス名を設定する（S9）。

【0009】 図3は、ボックスへ変換する前のフローチャート100とボックスへ変換した後のフローチャート200の例を示した図である。ボックスへ変換する前の

3

フローチャート100内の破線に囲まれた部分、すなわち、ボックス変換範囲300をボックス変換すると、この変換範囲300がボックス図形400に変換され、破線に囲まれた部分300の前後に開始、終了図形が付き、例えば、別ページにボックスフローチャート500となる。通常、ボックス図形400及びボックスフローチャート500の名前としては、そのフローチャートの処理名称が付与される。

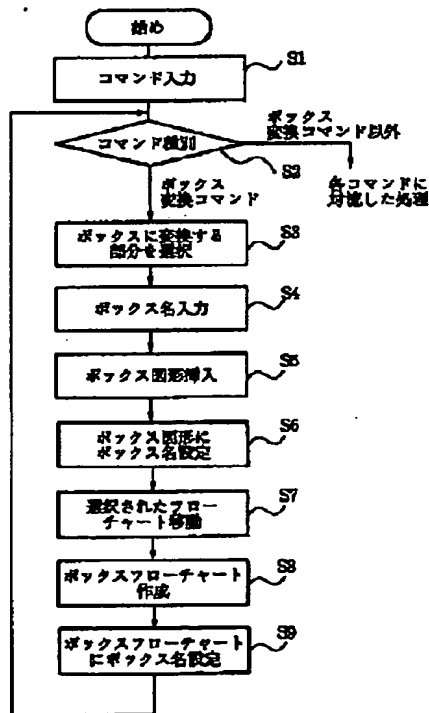
【0010】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、フローチャートの一部分をボックスに置き換える際に、操作入力されたボックス変換コマンドを識別したときには、ボックスに変換すべき変換範囲を選択しこの選択された変換範囲に所定の名称を付与し、ボックス図形を挿入しこのボックス図形に所定の名称を設定し、選択された変換範囲を空きスペースに移動してボックスフローチャートを作成し所定の名称を設定することにより、ボックス変換コマンドを入力し、変換範囲を指定するだけで、正確に且つ容易にボックスへ変換することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の処理の流れを示すフローチャートである。

【図1】



4

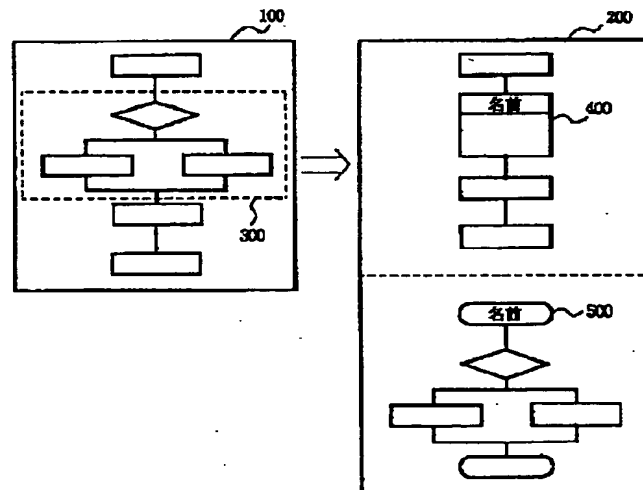
【図2】本発明のフローチャート編集方式を用いたフローチャートエディタの構成を示す図である。

【図3】フローチャートにおけるボックスへの変換前と変換後の例を示す図である。

【符号の説明】

- | | |
|-----|-----------------|
| 1 | フローチャートエディタ |
| 2 | フローチャート編集部 |
| 3 | ボックス変換部 |
| 4 | ファイル入出部 |
| 5 | キーボード入力部 |
| 6 | ポインティングデバイス入力部 |
| 7 | 図形表示部 |
| 8 | テキストイメージ表示部 |
| 9 | フローチャートデータファイル |
| 10 | キーボード |
| 11 | ポインティングデバイス |
| 12 | ディスプレイ |
| 100 | ボックス変換前のフローチャート |
| 200 | ボックス変換後のフローチャート |
| 300 | ボックス変換範囲 |
| 400 | ボックス図形 |
| 500 | ボックスフローチャート |

【図3】



【図2】

